·论著·

效果导向的基本公共卫生服务综合评价指标体系在深圳市回顾性评价中的应用及启示

张思琪[1]，陈营[1]，陈雪晖[1]，王奕婧[2]，李梦宇[1]，刘璐[1]，刘刚[2*]，尤莉莉[1*]

1.100005 北京市，中国医学科学院/北京协和医学院 卫生健康管理政策学院
2.518073 广东省深圳市，深圳市疾病预防控制中心业务管理科
*通信作者：尤莉莉，副教授；E-mail：youlily_pumc@163.com
刘刚，主任医师；E-mail：sliugang@163.com

【摘要】 **背景** 为了推进国家基本公共卫生服务考核评估从过程到结果的转变，课题组前期从理论上构建了“效果导向的基本公共卫生服务综合评价指标体系”，但该指标体系实践应用尚不充分。**目的** 为了进一步完善该指标体系的实践应用，本研究利用该指标体系对深圳市2017—2022年基本公共卫生服务实施效果进行回顾性评价。**方法** 于2022年7月—2023年4月通过文献资料法、函调法收集指标数据，采用综合指数法，计算2017—2022年深圳市基本公共卫生服务综合指数及各维度指数。**结果** 指标体系的54个指标，共收集到49个，完成率为91.8%。2017年至2022年，深圳市基本公共卫生服务综合指数从46.62增加到51.37，项目投入指数从3.75增加到10.40，项目执行指数从11.23增加至的19.36，项目效果指数31.65降低至21.61。单从各子项目的效果指数来看，健康教育效果指数有较大增幅，从2017年的0.067增加到2022年的4.079；慢性病患者健康管理效果指数从2017年的13.469降低至2022年的3.571，最低为3.223（2021年），最高为14.970（2019年），儿童健康管理、知晓率与满意度效果指数最低值分别为3.374、1.987，均出现在2019年。孕产妇健康管理效果指数最低值在2022年（4.052）。**结论** 以效果为导向的基本公共卫生综合评价指标体系应用于评价市级层面基本公共卫生服务具有一定的可行性和科学性，但部分反映人群健康危险因素及健康状况的指标还存在可获得性低的问题。信息化全量考核能解决数据虚报的问题，提高项目的督导效率。但在服务覆盖率趋近饱和的情况下，其促进作用是有限的，未来基本公共卫生服务应该以提高服务质量、增进人群健康效益为目标，特别要以知晓率与满意度为重点，不断提升居民的获得感。

【关键词】 公共卫生管理；国家基本公共卫生服务项目；评价研究；综合指数法
【中图分类号】 R 126.4 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0805

Application and Implications of the Effect-Oriented Comprehensive Evaluation Indicator System for the Retrospective Evaluation of National Essential Public Health Services in Shenzhen

ZHANG Siqi[1]，*CHEN Ying*[1]，*CHEN Xuehui*[1]，*WANG Yiqian*[2]，*LI Mengyu*[1]，*LIU Lu*[1]，*LIU Gang*[2*]，*YOU Lili*[1*]
1.School of Health Policy and Management，Chinese Academy of Medical Sciences/Peking Union Medical College，Beijing 100005，China
2.Business Management Section，Shenzhen Center for Disease Control and Prevention，Shenzhen 518073，China
**Corresponding authors：YOU Lili，Associate Professor；E-mail：youlily_pumc@163.com*
LIU Gang，Chief Physician；E-mail：sliugang@163.com

【Abstract】 **Background** In order to promote the change from process to result in the assessment and evaluation of National Essential Public Health Services，the group has theoretically constructed an "effect-oriented comprehensive evaluation index system of essential public health services"，but the practical application of this index system is still insufficient. **Objective** In order to improve the pratical application of this indicator system，this study uses the index system to retrospectively evaluate

基金项目：美国中华医学会基金项目（CMB18-296）；深圳市“医疗卫生三为工程”项目资助（SZSM202011008）
引用本文：张思琪，陈营，陈雪晖，等. 效果导向的基本公共卫生服务综合评价指标体系在深圳市回顾性评价中的应用及启示［J］. 中国全科医学，2025. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0805.［Epub ahead of print］［www.chinagp.net］
ZHANG S Q，CHEN Y，CHEN X H，et al. Application and implications of the effect-oriented comprehensive evaluation indicator system for the retrospective evaluation of national essential public health services in Shenzhen［J］. Chinese General Practice，2025.［Epub ahead of print］.

the implementation effect of basic public health services in Shenzhen from 2017 to 2022. **Methods** From 07/2022 to 04/2023, indicator data were collected through the literature method and the correspondence method, and the comprehensive index method was used to calculate the comprehensive index of basic public health services in Shenzhen and the index of each dimension from 2017 to 2022. **Results** Of the 54 indicators in the indicator system, 49 were collected, with a completion rate of 91.8%. From 2017 to 2022, the comprehensive index of essential public health services in Shenzhen increased from 46.62 to 51.37, and the investment index increased from 3.75 to 10.40, and the execution index increased from 11.23 to 19.36, and the effect index decreased from 31.65 to 21.61. Looking at the effectiveness indices of the sub-projects alone, there was a large increase in the effectiveness index of health education, from 0.067 in 2017 to 4.079 in 2022; the effectiveness index of health management of patients with chronic diseases decreased from 13.469 in 2017 to 3.571 in 2022, with a minimum of 3.223 (2021) and a maximum of 14.970 (2019), the The lowest values of Child Health Management, Knowledge and Satisfaction Effectiveness Index are 3.374 and 1.987 respectively, both occurring in 2019. The lowest value of maternal health management effect index is 4.052 in 2022. **Conclusion** The application of the effect-oriented basic public health comprehensive evaluation index system to evaluate the basic public health services at the municipal level has certain feasibility and scientificity, but some of the indicators reflecting the population's health risk factors and health status still have the problem of low availability. The information-based full-quantity appraisal can solve the problem of data misreporting and improve the efficiency of project supervision. However, with service coverage nearing saturation, its facilitating effect is limited. In the future, the essential public health services should aim to improve service quality and enhance the health benefits of the population, with a particular focus on awareness and satisfaction, to continually improve the sense of access for residents.

【Key words】 Public health administration; National Essential Public Health Service Programme; Evaluation study; Comprehensive index method

实施国家基本公共卫生服务项目是促进基本公共卫生服务逐步均等化的重要内容[1]，是我国公共卫生制度建设的重要组成部分。自 2009 年项目实施以来，中央及各地方对项目的绩效考核大多局限在组织管理和实施过程，缺乏对人群健康收益的效果考核评价[2]。2023 年 7 月，国家卫健委联合财政部、国家中医药局和国家疾控局发布《关于做好 2023 年基本公共卫生服务项目工作的通知》[3]，指出“各地要进一步发挥绩效评价的导向作用，将重点人群健康管理服务质量和效果、电子健康档案利用效率和质量、群众满意度等作为绩效评价的重要内容”，体现了“过程评价”到“健康结果评价”转变的政策导向。

研究团队在前期通过专家 Delphi 法、层次分析法和熵权法等方法，从理论上提出“以效果为导向的国家基本公共卫生服务综合评价指标体系”[4]，但该指标体系实践应用尚不充分。本研究利用深圳市 2017—2022 年基本公共卫生的数据，采用综合指数法对该指标体系加以应用，通过数据的收集过程和指数的计算结果探讨指标体系的可行性，并以此结果对深圳市 2017—2022 年基本公共卫生服务实施效果进行回顾性评价。

1 资料与方法

1.1 以效果为导向的国家基本公共卫生服务综合评价指标体系

该评价指标体系经课题组前期研究制定[4]，以结构 - 过程 - 效果为框架，由 3 个一级指标、20 个二级指标和 54 个三级指标组成，包括了项目投入、项目执行和项目效果 3 个维度，一级指标所占权重分别为 11.35%、26.48% 和 62.18%。

项目投入维度的二级指标包括组织管理、资金管理和人力资源，所占权重分别为 2.17%、4.72% 和 4.46%；项目执行维度的二级指标包括健康档案、健康教育、预防接种、儿童健康管理、孕产妇健康管理、老年人健康管理、慢性病患者健康管理、严重精神障碍患者管理、肺结核患者健康管理、中医药健康管理、传染病及突发公共卫生事件报告和处理、卫生计生监督协管共 12 个，所占权重分别为 1.53%、5.91%、1.29%、0.9%、1.14%、4.66%、6.95%、1.43%、1.16%、0.74%、0.43% 和 0.35%，三级指标与《国家基本公共卫生服务规范（第三版）》[5]各项目工作指标基本一致。

项目效果维度的二级指标包括健康教育效果、慢性病患者健康管理效果、孕产妇健康管理效果、儿童健康管理效果、知晓率与满意度共 5 个，所占权重分别为 5.43%、14.97%、12.42%、12.96% 和 16.39%，其中“健康教育效果”分为居民健康素养具备率、成人吸烟率和经常参加体育锻炼人数比例，“慢性病患者健康管理效果”分为管理人群血压控制率和血糖控制率，“孕产妇健康管理效果”分为剖宫产率、出生缺陷发生率、孕产妇死亡率和新生儿死亡率，“儿童健康管理效果”分为婴儿死亡率、5 岁以下儿童死亡率、低出生体重率、6 个月内婴儿纯母乳喂养率、5 岁以下儿童低体重率、5 岁以下儿童贫血患病率和 5 岁以下儿童肥胖率，“知晓

率与满意度”分为群众知晓率和居民满意度。

1.2 指标数据收集

1.2.1 数据收集：利用函调法及文献资料法，于2022年7月—2023年4月回顾性收集深圳市2017—2022年历时6年的基本公共卫生服务相关数据，共含三级指标54个，其中定量指标50个，定性指标4个。项目执行中的早孕建册率、产后访视率和孕产妇系统管理率，以及项目效果维度中的孕产妇死亡率、新生儿死亡率、婴儿死亡率、5岁以下儿童死亡率、5岁以下儿童低体重率、5岁以下儿童肥胖率来源于《深圳市卫生健康统计年鉴》[6-11]，其他指标均采取函调法，在深圳市基本公共卫生服务项目技术指导中心配合下，调取深圳市基本公共卫生服务统计信息系统及历年年度工作报表和市级绩效考核通报结果，获取指标值。

1.2.2 质量控制：建立多重数据质量核查机制，课题组利用多种数据统计来源（深圳市基本公共卫生服务统计信息系统、年度工作报表、市级绩效考核通报结果、卫生健康统计年鉴）核查指标值，由深圳市相关卫生行政部门进行督导和质量核查。

1.3 数据处理方法

本研究数据统计分析和图表生成均采用Microsoft Excel 2019软件。首先进行数据归一化处理[12]，对单项评价指标进行归一化，并对逆指标进行同趋化处理，逆指标包括成人吸烟率、剖宫产率、出生缺陷发生率、孕产妇死亡率、新生儿死亡率、婴儿死亡率、5岁以下儿童死亡率、低出生体重率、5岁以下儿童低体重率、5岁以下儿童贫血患病率和5岁以下儿童肥胖率11个指标。

正向指标采用归一化（MMS）公式：$(X-X_{Min})/(X_{Max}-X_{Min})$；逆向指标采用逆向化公式进行归一化与同趋势化处理，逆向化（NMMS）的公式为$(X_{Max}-X)/(X_{Max}-X_{Min})$，以上公式中X表示单项指标值，$X_{Max}$表示单项指标六年间的最大值，$X_{Min}$表示单项指标六年间的最小值。

指数计算步骤为，将单项指标归一化的数据与其对应的权重相乘得到单项指标的指数，将各项指标指数相加分别得到项目指数、各维度指数和综合指数。计算公式为：分维度指数$=\sum_{i=1}^{n}(V_{ijk}\times\omega_{ijk})\times100$，$V$表示单项指标归一化值，$\omega$表示单项指标权重；总指数=分维度指数之和。

由于指标体系构建的过程中采用组合权重的方法计算权重，因此对于未收集到而删除的指标，本研究调整权重采取的方法为：一级指标与二级指标的权重不变，保持其相对大小；在所删除的三级指标所对应的二级指标下的所有三级指标范围内，依据保留指标的权重相对大小关系，重新分配二级指标的权重。例如，知晓率与满意度（权重16.39%）下有群众知晓率（权重3.96%）、居民满意度（权重7.25%）、供方满意度（权重5.19%）3个三级指标，需要删除的指标是供方满意度，群众知晓率的相对大小为35.32%（3.96%/(3.96%+7.25%)），则调整后权重知晓率的权重为5.79%（35.32%×（3.96%+7.25%））。

2 结果

2.1 指标收集情况

本研究利用函调法和文献资料法收集到49个指标，指标收集完成率达91.8%，其中定量指标收集完成率为90.0%（45/50），定性指标收集完成率为100%（4/4）。共有7个指标未收集到，分别为每千人口专职公共卫生人员数量、大专以上学历专职公共卫生人员比例、成人超重肥胖率、成人危害饮酒率、管理人群糖尿病并发症发生率、管理人群高血压并发症发生率和供方满意度，其中“每千人口专职公共卫生人员数量”和“大专以上学历专职公共卫生人员比例”替换为“社区健康服务中心人员数量”和“公卫医师占基层医务人员比例”，其余未收集到的5个指标不纳入指数计算。删除5个指标对其他指标的权重调整包括，居民健康素养具备率由1.04%调整为1.76%，成人吸烟率由1.04%调整为1.76%，经常参加体育锻炼人数比例由1.12%调整为1.91%，管理人群血压控制率由2.11%调整为7.26%，管理人群血糖控制率由2.24%调整为7.71%，群众知晓率由3.96%调整为5.79%，居民满意度由7.25%调整为10.60%。

收集到数据的指标亦有部分年份缺少数据，包括：社康人员数量缺失2017和2018年的数据，公卫医师占比缺失2017、2018、2019和2022年的数据；疫苗接种率缺失2021和2022年的数据；2022年剖宫产率、出生缺陷发生率、低出生体重率、6个月内婴儿纯母乳喂养率和5岁以下儿童贫血患病率的数据缺失；2017年群众知晓率和居民满意度数据缺失。利用年平均增长率计算缺失数据的估计值并纳入指数计算。

2.2 综合评价指数

深圳市基本公共卫生服务综合指数从2017年的46.62增加到2021年的67.87，2022年降低到51.37，最低在2018年降至33.62。项目投入指数从2017年的3.75增加到2022年的10.40；项目执行指数从2017年的11.23增加到2022年的19.36，最小值为5.06（2018年），最大值为19.37（2021年）；项目效果指数从2017年的31.65降低至2022年的21.61，最大值为40.74（2020年），最小值为23.23（2018年），见图1。

2.3 项目投入指数

组织管理指数从2017年的0.35增加到2022年的1.82；资金管理投入指数从2017年的3.40增加到2022



图 1 2017—2022 年深圳市基本公共卫生服务综合指数直方图
Figure 1 Histogram of Shenzhen NEPHSP Composite Index，2017-2022

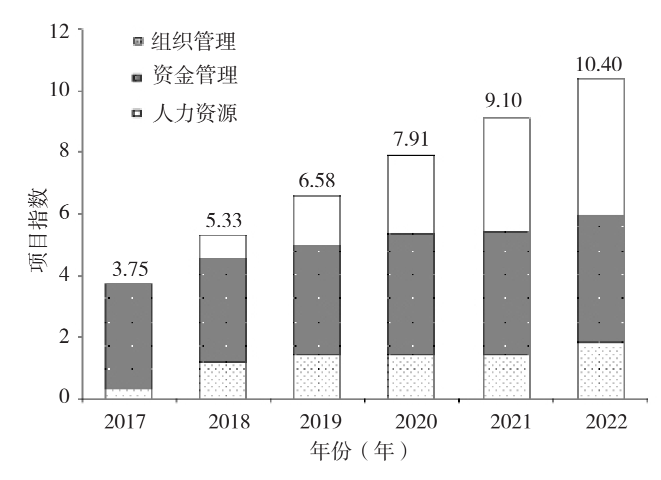


图 2 2017—2022 年深圳市基本公共卫生服务项目投入指数直方图
Figure 2 Histogram of Shenzhen NEPHSP Investment Index，2017-2022

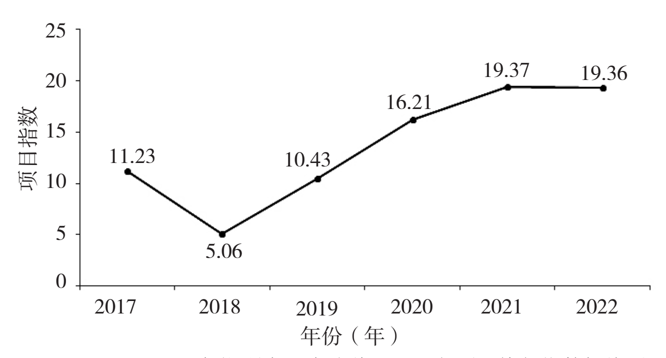


图 3 2017—2022 年深圳市基本公共卫生服务项目执行指数折线图
Figure 3 Trend of Project Execution Index for NEPHSP in Shenzhen，2017-2022

年的 4.12；人力资源指数有较大上升幅度，从 2017 年的 0 增加到 2022 年的 4.46，见图 2。

2.4 项目执行指数

2018—2022 年项目执行指数从 5.06 增加至 19.36，2017 年项目执行指数高于 2018 年和 2019 年，见图 3。健康档案执行指数在 2022 年最低，为 0.114；预防接种、儿童健康管理、孕产妇健康管理共 3 类项目执行指数在 2017 年最低；健康教育、老年人健康管理、慢性病患者健康管理、传染病及突发公共卫生事件报告和处理共 4 类项目执行指数在 2018 年最低，其中慢性病患者健康管理执行指数最高在 2017 年，为 6.950，见图 4。

2.5 项目效果指数

项目效果指数先从 2017 年的 31.65 降低至 2018 年的 23.23，后增加到 2020 年的 40.74，再降低到 2022 年的 21.61，见图 5。其中健康教育效果指数有较大增幅，从 2017 年的 0.067 增加到 2022 年的 4.079；慢性病患者健康管理效果指数从 2017 年的 13.469 降低至 2022 年的 3.571，最高为 14.970（2019 年）。儿童健康管理效果指数、知晓率与满意度效果指数最低值分别为 3.374、1.987，均出现在 2019 年。孕产妇健康管理效果指数最低值在 2022 年，为 4.052，详见图 6。

2.6 三级指标指数

2017-2022 年深圳市基本公共卫生服务项目三级指标的指数结果见表 1。

3 讨论

3.1 在市级应用效果导向的基本公共卫生服务综合评价指标体系具有可行性

本研究所验证的“以效果为导向的基本公共卫生服务综合评价指标体系”涵盖投入、执行、效果三个层面的评价指标，反映“效果”的指标权重占 62.18%，充分体现了该指标体系的效果导向。研究发现，将指标体系应用在深圳基本公共卫生服务评价的过程中大部分的指标可以从已有存档数据和信息化系统中获取，且评价工作未额外增加基层医务人员的工作负担，但少量指标仍存在可获得性问题：（1）量化“分工协作、绩效考核、信息系统建设和项目宣传”等组织管理层面的指标有一定的难度，本研究中将“优、良、中”3 个等级的评分标准化为“1，0.5，0”，但仍难以客观反映组织管理各指标的变化。（2）原指标体系采用“每千人口专职公共卫生人员数量”和“大专以上学历专职公共卫生人员比例”反映基本公共卫生服务的人力资源情况，而实际应用中发现这两个指标难以获取，且数据库无其他反映学历方面的指标数据。通过现场调研发现，深圳基本公共卫生服务机构中公卫医师的主要职责为监督与核查基本公共卫生服务提供。社区健康服务中心人员数量能反映投入基本公共卫生服务的总人力资源情况。因此本研究将这两个指标替换为“社区健康服务中心人员数量”和“全科医生占基层医务人员比例”，从“数量”和“占比”两个角度反映基本公共卫生服务的人力资源情况。（3）原指标体系中设置了“成人超重肥胖率、成人危害饮酒率、管理人群糖尿病并发症发生率、管理人群高血压并

表 1 2017—2022 年深圳市基本公共卫生服务项目三级指标指数结果
Table 1 Result of indicators index for NEPHSP in Shenzhen，2017-2022

三级指标	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
分工协作	0.000	0.000	0.170	0.170	0.170	0.170
绩效考核	0.000	0.415	0.830	0.830	0.830	0.830
信息系统建设	0.000	0.410	0.410	0.410	0.410	0.820
项目宣传	0.350	0.350	0.000	0.000	0.000	0.000
人均实际到位经费	0.041	0.000	0.176	0.608	0.671	0.760
年度资金落实率	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280	1.280
资金到位率	1.010	1.010	1.010	1.010	1.010	1.010
资金支出率	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070	1.070
每千人口专职公共卫生人员数量	0.000	0.142	0.981	1.520	2.314	2.450
公卫医师占基层卫生服务人员比例	0.000	0.402	0.804	1.206	1.608	2.010
电子健康档案建档率	0.058	0.000	0.017	0.080	0.120	0.114
健康档案使用率	1.410	1.372	1.083	0.809	0.186	0.000
举办健康教育讲座次数	0.043	0.000	2.259	1.005	5.910	3.288
建证率	0.136	0.170	0.142	0.170	0.170	0.170
国家免疫规划疫苗接种率	0.000	1.018	1.120	1.018	1.018	1.018
新生儿访视率	0.175	0.342	0.245	0.356	0.000	0.390
0~6 岁儿童健康管理率	0.000	0.255	0.281	0.510	0.444	0.497
早孕建册率	0.000	0.115	0.284	0.346	0.188	0.370
产后访视率	0.026	0.123	0.000	0.208	0.171	0.260
孕产妇系统管理率	0.510	0.000	0.088	0.275	0.416	0.421
老年人健康管理率	1.127	0.000	0.702	4.660	2.803	4.277
高血压患者规范管理率	3.720	0.000	1.695	2.474	2.699	2.468
2 型糖尿病患者规范管理率	3.230	0.000	1.429	1.758	1.913	2.266
严重精神障碍患者规范管理率	0.000	0.650	0.261	1.083	1.298	1.430
肺结核患者管理率	0.095	0.280	0.118	0.000	0.087	0.160
肺结核患者规则服药率	0.208	0.000	0.065	0.610	0.880	0.872
老年人中医药健康管理率	0.059	0.034	0.000	0.329	0.173	0.390
0~36 个月儿童中医药健康管理服务率	0.000	0.089	0.054	0.123	0.242	0.350
传染病疫情报告率	0.134	0.023	0.140	0.140	0.135	0.063
传染病疫情报告及时率	0.277	0.275	0.277	0.278	0.279	0.278
卫生计生监督协管信息报告率	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350
居民健康素养	0.000	0.407	0.841	1.604	1.669	1.765
成人吸烟率	0.000	0.318	1.060	1.325	1.765	0.405
经常参加体育锻炼人数比例	0.067	0.000	0.264	0.863	0.324	1.910
管理人群血压控制率	6.518	0.000	7.260	4.313	2.147	3.571
管理人群血糖控制率	6.951	6.476	7.710	4.419	1.076	0.000
剖宫产率	0.560	0.660	0.830	0.000	0.004	0.004
出生缺陷发生率	1.380	1.232	0.690	0.739	0.000	0.000
孕产妇死亡率	1.509	3.821	2.962	2.283	5.000	0.000
新生儿死亡率	2.460	0.000	2.316	3.908	5.210	4.052
婴儿死亡率	0.000	0.369	0.886	2.659	3.250	2.364
5 岁以下儿童死亡率	0.366	0.000	0.366	1.989	2.670	1.414
低出生体重率	1.640	1.029	0.756	0.804	0.000	0.000
6 个月内婴儿纯母乳喂养率	0.051	0.000	0.169	0.301	1.070	1.070
5 岁以下儿童低体重率	1.208	0.524	0.000	1.450	0.725	0.362
5 岁以下儿童贫血患病率	1.630	1.477	0.757	1.197	0.000	0.000
5 岁以下儿童肥胖率	1.260	0.883	0.042	0.447	0.563	0.000
群众知晓率	5.673	5.673	2.452	5.790	2.683	0.000
居民满意度	1.227	1.227	0.000	8.466	10.600	4.700

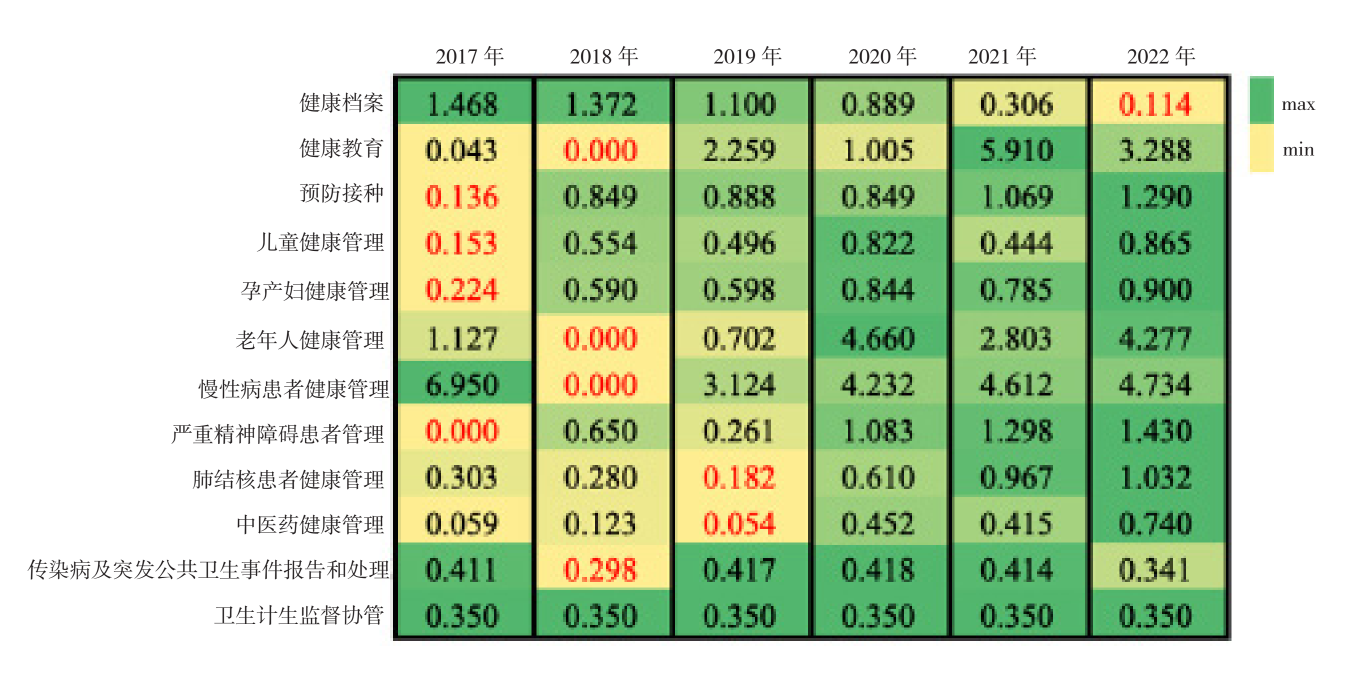
发症发生率和供方满意度”，这五个指标都认为是直接反映基本公共卫生服务实施成效的重要指标。既往研究拟定前四个指标从居民健康档案的数据中抓取，“供方满意度”指标从实践调研中获取[4]，然而在深圳的实际应用中发现难以获取真实可靠的数据，目前常规监测工作还未覆盖成人的肥胖与饮酒情况，以及慢病人群的并发症情况，供方满意度一般依赖于现场调查。因此，本研究最终将这五个指标剔除并按比例将权重进行相应的调整以计算指数。

童心玥[14]等研究也提出，为便于公共卫生服务人员及时动态掌握居民健康信息与需求，提出有针对性的健康干预措施，提高服务效率，建议重点监测居民满意度、健康素养、管理对象并发症（如脑卒中）等指标。总体而言，进一步推进效果导向的基本公共卫生服务综合评价，还需要提高对健康结果性指标的监测和收集的重视，进一步加强居民健康档案的管理和信息利用，从而更全面地提高国家基本公共卫生服务的综合质量，为绩效考核工作和学术研究提供真实可靠的数据来源。

3.2 信息化全量考核对项目过程指数提高具有明显促进作用

2017—2022 年深圳市基本公共卫生服务综合实施情况整体上呈现平稳增长的趋势，综合指数从 2017 年的 46.62 增加到了 2022 年的 51.37，而 2018 年综合指数在 2017 年的基础上有大幅度的降低，且为六年最低值（33.62）。分析综合指数的构成发现，2018 年基本公共卫生人均经费、健康教育指数、老年人健康管理指数、慢性病患者健康管理指数等重要指标结果为六年内最低水平，且 2018 年健康教育效果指数和儿童健康管理效果指数居于六年倒数第二。其次，慢性病患者管理率和控制率从 2017 到 2018 年大幅度降低，高血压患者规范管理率从 72.48% 降低到 47.70%，糖尿病患者规范管理率从 72.09% 降低到 52.76%，管理人群血压控制率和血糖控制率分别从 70.84%、67.41% 降低到 67.50%、66.96%，且慢性病管理权重总和达 21.91%，这可能是导致 2018 年综合指数大幅度降低的主要原因。

此外，深圳市从 2018 年开始逐步建立全市统一的基本公共卫生服务信息化管理平台，并利用信息化系统引入质量控制手段。本研究所纳入的 2018-2022 年深圳市基本公共卫生服务数据是基于信息化系统的全量考核的结果，而 2017 年的数据为非全量考核的机构抽查自填报结果。2018 年较 2017 年的执行指数的明显降低的原因可能是在深圳市采取利用信息化全量考核后，“挤出”了以往自填报数据的水分，使基本公共卫生的考核数据更加客观真实。在此后的 2018-2021 年四年间，深圳市大力推进全量考核机制，使服务数量和人群覆盖率不断提高，项目执行过程指数在明显持续上升，同时，



	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
健康档案	1.468	1.372	1.100	0.889	0.306	0.114
健康教育	0.043	0.000	2.259	1.005	5.910	3.288
预防接种	0.136	0.849	0.888	0.849	1.069	1.290
儿童健康管理	0.153	0.554	0.496	0.822	0.444	0.865
孕产妇健康管理	0.224	0.590	0.598	0.844	0.785	0.900
老年人健康管理	1.127	0.000	0.702	4.660	2.803	4.277
慢性病患者健康管理	6.950	0.000	3.124	4.232	4.612	4.734
严重精神障碍患者管理	0.000	0.650	0.261	1.083	1.298	1.430
肺结核患者健康管理	0.303	0.280	0.182	0.610	0.967	1.032
中医药健康管理	0.059	0.123	0.054	0.452	0.415	0.740
传染病及突发公共卫生事件报告和处理	0.411	0.298	0.417	0.418	0.414	0.341
卫生计生监督协管	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350	0.350

图 4 2017—2022 年深圳市基本公共卫生服务十二类项目执行指数色阶图
Figure 4 Map of Twelve Types of Project Execution Index for NEPHSP in Shenzhen，2017-2022

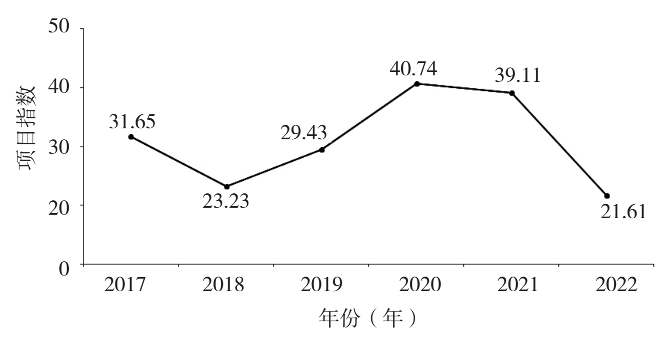


图 5 2017—2022 年深圳市基本公共卫生服务项目效果指数变化
Figure 5 Trend of Project Health Effect Index for NEPHSP in Shenzhen，2017-2022

信息化质控监管技术的使用解决了数据虚报的问题。陈海辉[15]等梳理了深圳市公卫督导管理系统在龙华区的建设和应用情况，认为督导系统能有效应对不断提高的督导考核要求，并保障服务的效率和质量的可持续性提升等重点问题，建立了面向公卫服务机构和公卫服务人员的智能化公卫服务管理模式。由此可见，信息化全量考核对项目过程指数提高具有明显促进作用，提高基本公共卫生服务提供的效率和质量。

项目过程指数在 2021 年达到高峰，2022 年相较 2021 年基本持平，这也提示我们，信息化全量考核和质量控制等手段在服务覆盖率趋近饱和的情况下，对整个项目提高作用是有限的。因此，基本公卫服务未来的重点应从追求服务“量”的提升转变为“质”的突破，不断发挥其对居民健康改善的作用，才是提高基本公共卫生服务综合指数的持续动力。

3.3 提高基本公共卫生服务质量和效果是下一阶段工作重点

2022 年综合指数及项目效果指数均低于 2021 年，从指数组成来看，主要是 2022 年儿童健康管理效果、孕产妇健康管理效果、知晓率与满意度等项目效果指数有较大降幅。其中孕产妇死亡率从 2021 年的 1.91/10 万增加到 2022 年的 7.21/10 万，婴儿死亡率从 2021 年的 1.06‰增加到 2022 年的 1.18‰，5 岁以下儿童死亡率从

	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
健康教育	0.067	0.725	2.165	2.700	3.758	4.079
慢性病患者健康管理	13.469	6.476	14.970	8.732	3.223	3.571
孕产妇健康管理	5.913	5.745	6.936	7.069	10.501	4.052
儿童健康管理	6.145	4.460	3.374	9.084	8.852	5.210
知晓率与满意度	6.055	5.824	1.987	13.157	12.774	4.700

max
min

图 6 2017—2022 年深圳市基本公共卫生服务项目效果指数色阶图
Figure 6 Map of Project Effect Index for NEPHSP in Shenzhen，2017-2022

2021年的1.36%增加到2022年的1.6‰。此外，群众知晓率从2021年的77.04%降低至2022年的68.77%，居民满意度从2021年的95.23%降低至2022年的91.00%，也使得2022年的效果指数进一步降低。

分析指标的变化趋势发现，2017—2022年电子健康档案建档率不断提高，而健康档案使用率不断降低；2型糖尿病患者规范管理率从2018年的52.76%增加到2022年的66.32%，而管理人群血糖控制率从2018年的66.96%降低到60.82%；早孕建册率从2021年的92.61%上升到2022年的97.06%，而孕产妇的死亡率从2021年的1.91/10w上升到7.21/10w。因此，基本公共卫生服务不仅应关注人群的覆盖比例，更应关注管理人群的健康管理效果。在信息化手段对基本公共卫生服务的促进作用已经达到饱和的现状下，未来需要以服务提供的质量为突破点，通过提高各项服务的质量，促进基本公共卫生服务的项目效果提升。

3.4　以知晓率与满意度为重点，不断加强居民的获得感

本指标体系将知晓率与满意度作为重要的效果指标之一，并赋予较高权重（16.39%），这与基本公卫考核的重点一致。本研究的指数结果显示，各年知晓率与满意度指数差别较大，2019年和2022年分别为1.987和4.700，而2020年和2021年分别为13.157和12.774。2018–2022年深圳市居民满意度呈现波动上升的趋势，从88.51%增加到95.23%，而2022年降低到91.00%；群众知晓率从2018年的86.26%降低到2022年的68.77%。

国家基本公共卫生服务项目作为一项重大的惠民工程，群众的知晓率和满意度是反映需方是否得到个人所需的基本公共卫生服务的重要指标，这直接关系到项目给予居民的获得感以及居民对政府所提供的一系列基本公共卫生服务的满意度。通过实地调研发现，从2022年起深圳市疾病预防控制中心启动智能外呼系统[16]对国家基本公共卫生服务项目的服务对象进行知晓率和满意度调查，相比于传统的人工回访具有更加高效、更加真实、更具有统计意义的优势。因消除人工抽查回访的偏倚短期在数值上有所下降，而长期来看，智能外呼系统有望更真实客观反映居民的知晓率和满意度情况。群众知晓率的不断下降可能与2017—2022年深圳市在项目宣传的投入减弱存在一定的关联，而群众是否知晓国家基本公共卫生服务影响基本公共卫生服务的利用情况[17-18]。因此，深圳未来应加大项目宣传力度，建议开展更多形式多样、内容丰富的宣传活动，结合新时代、新媒体的传播方式，通过国家、省级、市级、区级、街道多个层面展开宣传，不断提高深圳居民对国家基本公共卫生服务的知晓率和获得感。

4　局限性

课题组前期开发的基本公共卫生服务综合评价指标体系的评价指标数量多达54个，评价指标在理论上能收集到然而实际工作有所偏差。本研究以数据完整性最大化为原则收集了尽可能多的指标，但仍有部分数据获取不到。少数指标的部分缺失对指数结果会产生一定的影响，可能会带来偏差，是本研究在数据上的局限性。为尽量减少偏差大小，本研究对缺失部分年份的数据，利用年平均增长率计算缺失数据的估计值。

5　小结

本研究应用效果导向的基本公共卫生服务项目综合指标体系，对深圳市2017–2022年基本公共卫生服务展开回顾性评价。通过指标的收集过程发现，该指标体系在实际层面应用具有一定的可行性，但部分反映人群健康结果的指标还存在可获得性低的问题。本次评价研究还发现信息化全量考核能解决数据虚报的问题，提高项目的督导效率。但在服务覆盖率趋近饱和的情况下，其促进作用是有限的，未来基本公共卫生服务应该以提高服务质量、增进人群健康效益为目标，特别要以知晓率与满意度为重点，不断提升居民的获得感。

作者贡献：张思琪负责研究的设计、实施，撰写论文；陈营负责图表的绘制，文章的整理和修订；陈雪晖负责数据的清洗、整理和核对，进行论文的修订；王奕婧负责数据的收集和质量控制；李梦宇负责数据的收集和整理；刘璐负责图表绘制和论文的修订；刘刚负责研究的思路，提供数据并控制质量；尤莉莉提出研究的设计，负责控制文章的质量控制和监督管理，对文章整体负责。

本文无利益冲突。

张思琪：https://orcid.org/0009-0001-5080-1485

尤莉莉：https://orcid.org/0000-0002-5645-4349

参考文献

[1] 卫生部，财政部，国家人口和计划生育委员会. 卫生部、财政部、国家人口和计划生育委员会关于促进基本公共卫生服务逐步均等化的意见[J]. 中华人民共和国卫生部公报，2009（9）：31-34

[2] 潘钰婷，连至炜，廖子锐，等. 国家基本公共卫生服务项目实施效果评价[J]. 中国公共卫生，2020，36（3）：441-445. DOI：10.11847/zgggws1125911.

[3] 国家卫生健康委，财政部，国家中医药局，国家疾控局. 关于做好2023年基本公共卫生服务工作的通知[A/OL].（2023-07-06）[2023-07-15]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202307/content_6891440.htm.

[4] 尤莉莉，陈新月，杨凌鹤，等. 以效果为导向的国家基本公共卫生服务综合评价指标体系构建[J]. 中国公共卫生，2022，



38（5）：589-596. DOI：10.11847/zgggws1137292.
［5］国家卫生健康委员会．国家卫生计生委关于印发《国家基本公共卫生服务规范（第三版）》的通知［A/OL］.（2017-03-28）［2023-03-24］. http://www.nhc.gov.cn/jws/s3578/201703/d20c37e23e1f4c7db7b8e25f34473e1b.shtml.
［6］深圳市卫生健康委员会．2017 年深圳市卫生统计提要［A/OL］.（2018-08-21）［2023-03-23］. https://wjw.sz.gov.cn/jksz/sjjd/content/post_3119991.html.
［7］深圳市卫生健康委员会．2018 年深圳市卫生统计提要［A/OL］.（2019-07-11）［2023-03-23］. https://wjw.sz.gov.cn/jksz/sjjd/content/post_3119988.html.
［8］深圳市卫生健康委员会．2019 年深圳市卫生统计提要［A/OL］.（2020-06-12）［2023-03-23］. https://wjw.sz.gov.cn/jksz/sjjd/content/post_7789540.html.
［9］深圳市卫生健康委员会．2020 年深圳市卫生健康统计提要［A/OL］.（2021-08-06）［2023-03-23］. https://wjw.sz.gov.cn/jksz/sjjd/content/post_9049884.html.
［10］深圳市卫生健康委员会．2021 年深圳市卫生健康统计提要［A/OL］.（2022-06-20）［2023-03-23］. https://wjw.sz.gov.cn/jksz/sjjd/content/post_9906446.html.
［11］深圳市卫生健康委员会．2022 年深圳市卫生健康统计提要［A/OL］.（2023-06-21）［2023-06-30］. https://wjw.sz.gov.cn/jksz/sjjd/content/post_10662662.html.
［12］刘继恒，徐勇．健康城市建设评价方法研究与实践［J］. 公共卫生与预防医学，2018，29（3）：9-12. DOI：10.3969/j.issn.1006-2483.2018.03.003.
［13］张金梦，贾腾腾，程梦菲，等．基本公共卫生服务均等化评价的实证研究［J］. 中国卫生统计，2018，35（6）：932-934.
［14］童心玥．国家基本公共卫生服务项目绩效评价研究——以湖北省为例［D］. 武汉：华中科技大学，2018.
［15］陈海辉，韦津华，王利．公卫督导管理系统的建设及应用［J］. 中国数字医学，2021，16（9）：114-120. DOI：10.3969/j.issn.1673-7571.2021.09.026.
［16］谷孝云，杨效军，谷张鹏．智能语音外呼系统在公共卫生服务中的应用实践［J］. 中国卫生信息管理杂志，2023，20（2）：285-289. DOI：10.3969/j.issn.1672-5166.2023.02.020.
［17］陈东明，王彦杰，田庆丰．河南省城乡居民基本公共卫生服务利用现状及满意度调查分析［J］. 中国公共卫生，2020，36（12）：1789-1792. DOI：10.11847/zgggws1123859.
［18］李伟豪，申洋，王芳，等．城市老年人基本公共卫生服务利用影响因素多水平模型分析［J］. 中国公共卫生，2019，35（1）：71-75. DOI：10.11847/zgggws1117323.

（收稿日期：2023-10-10；修回日期：2024-06-16）
（本文编辑：王世越）